Aus der medicinischen Klinik in Bonn.

Über
anomale, kurzdauernde Abdominaltyphen mit grösstenteils afebrilem Verlauf

Inaugural-Dissertation

bei der

Meldung zum Doctorexamen

der hohen medicinischen Fakultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt

im Februar 1895

von

Ferdinand Breuer
aus Binsfeld.

Bonn
Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi
1895.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551910_0112

Meiner teuren Mutter

und dem Andenken

meines seligen Vaters

in dankbarer Liebe

gewidmet.

Ausserordentlich verschieden unter einander sind die Krankheitsbilder, welche durch das specifische Virus des Abdominaltyphus, den von Eberth und von Koch entdeckten, später insbesondere durch die Untersuchungen Gaffky's und Andern genauer bekannt gewordenen „Typhusbacillen" hervorgerufen werden; manche derselben haben einen so deletären Charakter, dass dadurch fast notwendig das Leben vernichtet wird; andere Fälle sind wiederum so unbedeutend, dass der Kranke, und selbst der Arzt zweifelhaft sein kann, ob man überhaupt berechtigt sei, dergleichen als ernsthafte Krankheit zu bezeichnen. Zwischen diesen extremen Formen finden sich alle nur möglichen Zwischenstufen, und diese wieder mit mannigfachen Modifikationen und Kombinationen, unter anderen z. B. Fälle von ursprünglich sehr gelindem Charakter, welche in der Folge dennoch letal werden, und andererseits Fälle von anfangs sehr grosser Intensität, welche einen leichten und glücklichen Erfolg nehmen, endlich Fälle, bei denen besondere Komplikationen so in den Vordergrund treten, dass denselben gegenüber die ursprüngliche Krankheit nur geringe Bedeutung hat. Bei diesen zahllosen Nuancen, welche die Abdominaltyphen bezüglich ihres Verlaufes zeigen, ein allgemein gültiges Krankheitsbild aufzustellen, dürfte immer unüberwindliche Schwierigkeiten bieten; es muss vielmehr notwendig der in natura bestehenden ausserordentlichen Mannigfaltigkeit Rechnung getragen werden und es müssen die einzelnen Formen, unter welchen die Krankheit aufzutreten pflegt, für

sich betrachtet werden. So lange man daher bei der Einteilung der Krankheiten das Hauptgewicht auf die Symptomatologie legte, war es unmöglich, die Zusammengehörigkeit dieser so mannigfaltigen Erkrankungsformen zu erkennen, und so fällt es uns auch nicht auf, wenn Skoda[1]) vor dreissig Jahren noch folgende Ansicht äusserte: „Wenn wir in einer fieberhaften Krankheit einen beginnenden Typhus zu erblicken glauben, nach einigen Tagen aber die Fiebersymptome nachlassen, so müssen wir unsere Diagnose aufgeben und die in kurzer Zeit abgelaufene Krankheit, bei der wir kein Organ bedeutend affiziert gefunden, allenfalls als gastrisches oder rheumatisches Fieber ansehen."

Gegenwärtig jedoch, nachdem man dahin gekommen ist, nur das aetiologische Moment allein als massgebend für die Zusammengehörigkeit zu betrachten, nachdem wir wissen, dass bei jeder durch ein spezifisches Gift erzeugten Krankheit neben den schweren ausgebildeten Fällen es auch leichte und leichteste giebt, indem zuweilen die Quantität des aufgenommenen Giftes nicht ausreichend ist, um eine schwere Erkrankung zu bewirken, oder in anderen Fällen die individuelle Disposition so gering ist, dass auch nach Aufnahme einer grossen Quantität von Krankheitsgift doch nur eine leichte Erkrankung entsteht, so werden wir auch in den von Skoda geschilderten Krankheitsbildern wohl nichts anderes als Abdominaltyphen der leichtesten Art erblicken. Und gerade diese leichtesten Fälle waren und sind auch noch gegenwärtig der Gegenstand des lebhaftesten Interesses, indem man dieselben namentlich bei den auf aetiologische Verhältnisse bezüglichen Fragen zu verwerten sucht. Deshalb sagt auch Prof. Jürgensen[2]), welcher von dem richtigen Grundsatze aus-

1) Allgem. Wiener med. Zeitung 1861, p. 114.

2) Sammlung klinischer Vorträge, herausgeg. von Rich. Volkmann, No. 61, Leipzig 1873.

geht, dass bei Erkrankungen, welche als durch Infektion entstandene aufgefasst werden, auch Übergänge von den am schwächsten entwickelten bis zu den schwersten nachgewiesen werden müssen, in seiner Arbeit: „Über die leichteren Formen des Abdominaltyphus“: „Die ganze Lehre von den acuten Infektionskrankheiten, wie dieselbe heut zu Tage aufgestellt wird, ist unhaltbar, wenn sich nicht die Existenz der leichtesten Formen darthun lässt. Anders ausgedrückt: soll eine Erkrankung als eine durch Infektion entstandene aufgefasst werden, dann müssen Übergänge von den am schwächsten entwickelten, bis zu den schwersten Formen nachgewiesen werden. Das Bindeglied ist für alle die Entstehung aus einer gemeinsamen Ursache.“

Jedenfalls sind auch heute noch diese leichten, afebrilen Formen der typhösen Erkrankungen verhältnismässig noch wenig bekannt und anerkannt unter den Ärzten, zumal da Griesinger[1]) bestimmt ausgesprochen hatte, dass es keinen Ileotyphus ohne Fieber gäbe und Wunderlich[2]) sogar noch weiter ging, indem er behauptete, dass eine Krankheit, bei welcher zwischen dem vierten und sechsten Krankheitstage die Abendtemperatur nicht bis auf 39,5° C. gestiegen wäre, kein Ileotyphus sei.

Nur der sogenannte: Typhus ambulatorius[3]) wurde allgemein anerkannt; ein vorher scheinbar ganz gesunder oder über sehr geringe Beschwerden klagender Mensch wird plötzlich von einer schweren Krankheit, einer schweren Darmblutung oder einer akuten Peri-

---

1) Virchows Handbuch der spec. Path. u. Ther. B. II. Abt. 2. Edit. II. 1864. S. 178.

2) Wunderlich: Das Verhalten der Eigenwärme in Krankheiten. 1868. S. 273.

3) Th. Jürgensen: Über die leichteren Formen des Abdominaltyphus. Volkmanns Sammlungen klin. Vortr. N. 61. S. 491.

tonitis befallen, an der er sehr rasch zu Grunde geht; bei der Autopsie findet sich das ausgesprochene Bild des Ileotyphus.

Im Allgemeinen aber trennt man in neuerer Zeit, wie es Liebermeister[1]) in seiner Arbeit über Ileotyphus zuerst gethan hat, die ausgebildeten Fälle der Krankheit von den unausgebildeten. Er sagt:

„In den ausgebildeten Fällen hat die Diagnose des Abdominaltyphus gewöhnlich keine Schwierigkeit. Vor allem ist charakteristisch der Verlauf der Krankheit: Der allmähliche Beginn mit Prodromalstadium, das langsame Steigen des Fiebers, endlich die Febris continua, welche bei keiner anderen Krankheit eine gleich lange Dauer zu haben pflegt. Dazu kommen noch die Milzvergrösserungen, die Roseola und die abdominellen Erscheinungen; doch ist zu berücksichtigen, dass von diesen letzten Erscheinungen jede einzelne fehlen kann, ohne dass deshalb der Abdominaltyphus ausgeschlossen wäre.“

Bei den unausgebildeten Fällen kann die Diagnose sehr schwierig sein, besonders wenn die charakteristischen Erscheinungen (Milzschwellung, Roseola, abdominelle Störungen) teilweise oder sogar vollständig fehlen. Dann lässt sich oft nur durch Berücksichtigung der aetiologischen Verhältnisse die Diagnose mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit stellen.

An einer anderen Stelle schreibt er: Die unausgebildeten Fälle wurden in früherer Zeit nicht zum Typhus gerechnet, sondern als Febris mucosa, Catarrhus abdominalis febrilis aufgefasst. Später hat man erkannt, dass manche dieser Krankheitsfälle unzweifelhaft durch Infektion mit Typhusgift zu Stande kommen.

Die unausgebildeten Fälle scheinen zu entstehen,

---

1) Liebermeister: Vorlesungen über Infektionskrankheiten. 1885. S. 141—143.

wenn entweder die Infektion wenig intensiv ist, oder wenn der Organismus, auf welchen das Gift einwirkt, für dasselbe wenig empfänglich ist. Auch manche Fälle von afebrilem Abdominalkatarrh, wie sie zur Zeit von Typhusepidemieen häufig vorkommen, sind von einer leichten typhösen Infektion abzuleiten.

Ferner heisst es: Die Ausbildung der Krankheit kann in zweierlei Richtung eine unvollständige sein. Es giebt Fälle, bei welchen die Krankheit ebenso intensiv beginnt, wie in den ausgebildeten Fällen, bei welchen aber die Dauer wesentlich abgekürzt ist, in dem schon zu Ende der ersten Woche oder im Verlauf der zweiten Woche das Fieber abnimmt und die Gesamtdauer des Fiebers nur auf 8 bis 14 Tage sich beläuft:

Typhus abortivus.

In anderen Fällen ist die Natur der Krankheit annähernd die normale, aber das Fieber und die übrigen Krankheitserscheinungen haben eine geringere Intensität, die Temperatur erreicht gar nicht oder nur vorübergehend 40 Grad:

Typhus levis.

Endlich giebt es zahlreiche Fälle, welche sowohl durch kürzere als durch geringere Intensität sich von den ausgebildeten Fällen unterscheiden: Typhus levis abortivus.

Wenn nun auch Liebermeister von den schweren ausgebildeten Fällen leichte und leichteste, d. h. vollständig unausgebildete unterscheidet, so kann er doch nicht umhin, folgenden Satz auszusprechen:

„Jedenfalls aber ist man in neuerer Zeit zu weit gegangen, wenn man alle gastrischen Fieber oder febrile Abdominalkatarrhe ohne weiteres für unausgebildete Fälle von Abdominaltyphen erklärte. Vielmehr unterliegt es keinem Zweifel, dass es auch noch manche andere Infektionen giebt, durch welche der

Symptomenkomplex der Febris gastrica hervorgerufen werden kann.“

Durch meine Arbeit soll nun die Statistik dieser leichtesten, oder um mit Liebermeister zu unterscheiden, unausgebildeten Formen des Abdominaltyphus um drei nicht uninteressante Fälle bereichert werden.

Im Laufe der letzten acht Monate (von Mitte Februar bis Mitte Oktober) befanden sich, wie sich bei Durchmusterung der Krankengeschichten ergab, unter den in der hiesigen Medizinischen Klinik zur Beobachtung und Behandlung gelangten Patienten 8, welche wegen Abdominaltyphus die Hülfe der Klinik aufsuchten. In allen Fällen waren es jugendliche Individuen, welche von der Krankheit heimgesucht wurden und zwar in 7 Fällen im Alter von 4—15 Jahren, in einem Falle ein Mädchen von 19 Jahren. Man sieht also, dass die früher oft betonte Immunität der Kinder gegen den Typhus abdominalis nicht besteht. Dass der Typhus aber vorzugsweise eine Krankheit der jugendlichen, kräftigen Personen im Alter von 15—30 Jahren ist, steht fest. Sechs von den zur Beobachtung gelangten Kinderfällen wurden fast zu derselben Zeit eingeliefert. Es handelte sich um eine Hausepidemie.

Da sich unter diesen Fällen drei — ein Fall von Typhus abortivus und zwei Fälle von Typhus levis abortivus — befanden, welche in verschiedenster Hinsicht recht interessant sind und für die Statistik der leichtesten Formen des Abdominaltyphus von einigem Werte sind, erlaubte mir Herr Prof. Dr. Schultze in freundlichster Weise das Material, welches ich auf obige Weise erhielt, zusammenzustellen und bei dieser Gelegenheit zu veröffentlichen.

Bevor wir jedoch unsere Fälle beschreiben und auf das Interessante, was dieselben einzeln bieten,

näher eingehen, dürfte es wohl angemessen erscheinen, die vor einigen Jahren von Gerhardt[1]) in den Charité-Annalen vertretenen Ansichten nebst den von ihm darin veröffentlichten fieberlos verlaufenden Darmtyphen anzuführen, die sowohl in Bezug auf den Verlauf, als auch auf den Symptomenkomplex ein ganz analoges Verhalten mit unseren Fällen bieten.

Dort beginnt er:

„Die Frage nach dem Vorkommen völlig fieberloser Typhen ist hauptsächlich durch eine kurze Angabe von Liebermeister[2]) angeregt worden, der sich namentlich auf eine Mitteilung von Mieschcr stützt.

Das Vorkommen zweier leichter Typhusformen steht fest, nämlich der erwähnten Abortivtyphen von abgekürzter Dauer und fieberhafter Typhen mit sehr geringem Krankheitsgefühl, fast mangelnden subjektiven Beschwerden — ambulante Typhen[3]).

Der strenge Beweis für das Vorkommen völlig fieberloser Typhen lässt sich gegenwärtig noch kaum erbringen, denn dazu gehörten fortlaufende Messungen der Körperwärme vom ersten Tage der Krankheit an und zweitens Nachweis der Typhusbacillen in den Ausscheidungen oder im Blute des Kranken.

Die im Nachstehenden zu besprechenden Krankheitsfälle waren während des zur Beobachtung gekommenen grösseren Teiles des Krankheitsverlaufes fieberfrei und zeigten mehrere Kennzeichen der Krankheit, die als wertvoll gelten, namentlich Roseola und Milzschwellung.

Sie können wenigstens mit einer gewissen, wenn auch nicht absoluten Berechtigung als fieberlose Typhen bezeichnet werden.

---

1) Charité-Annalen. Jahrgang XVI. S. 210—212.

2) v. Ziemssens Handbuch. B. II. S. 185.

3) Vgl. O. Fraentzel, Zeitschrift für klin. Med. B. II, Heft 2.

Der erste Fall, den ich anzuführen habe, ist der einzige, der mir aus meinem Würzburger Material in Erinnerung ist. Er bietet in mehreren Richtungen Interesse.

23jähriges Dienstmädchen, erkrankte in einem Hause, in dem schon zwei Dienstmädchen vom Typhus befallen wurden. Anfangs Abgeschlagenheit, Erbrechen, Diarrhoe, Kopfschmerz, unruhige Träume. Am 7. Tage Schüttelfrost, dann reichlicher Schweiss; am 8. starker Schwindel, vom 9. bis 22. Aufenthalt in dem Hospital. Fieberloser Zustand, ausser etwas Auftreibung des Unterleibes keine Veränderung nachweisbar. Am 12. Krankheitstage stellte sich Druckempfindlichkeit der Blinddarmgegend ein, am 15. stellen sich einzelne Roseolen auf der Bauchhaut ein, Tags darauf beginnt wesentliche Besserung, namentlich kehrt der Appetit wieder, und die Kranke verlässt in vollem Wohlbefinden am 22. Krankheitstage die Anstalt. Sie hatte während dieser ganzen Zeit nur einmal 37,8° C. Abendtemperatur. Der ganze Spitalaufenthalt (14 von 22 Krankheitstagen) war fieberlos verlaufen, wenn auch der frühere Schüttelfrost andeutet, dass vorübergehend einmal Fieber da war. — Vier Tage nach ihrem Austritt meldete sich die Kranke wieder zur Aufnahme. Schon zwei Tage nach ihrem Austritt hatte sie wieder Frost, Erbrechen, Schwindel bekommen. Sie brachte Roseola mit herein, dazu kamen Milzschwellung und Meteorismus. Nach einem Monat verlässt sie geheilt die Anstalt. Die Körperwärme war bei sonst ziemlich schweren Allgemeinerscheinungen nur an 3 Abenden fieberhaft (38,0; 38,2; 38,2). Der Puls meist 70—100, stieg vereinzelt bis 120 und sank mehrere Tage auf 60. Zumeist fieberloser Verlauf mit Rückfall, erst spät eintretende Roseola und Milzschwellung bilden die wichtigsten Züge des Krankheitsbildes. Bei dem ersten Spitalaufenthalt blieb die

Diagnose zweifelhaft, obwohl die Kranke aus einem Typhusherde hereinkam, während des zweiten Aufenthaltes wurde klar, dass es sich um einen keineswegs leichten, wenn auch fieberlosen Darmtyphus handelte.“ — Weiterhin sagt Gerhardt:

„Hier in Berlin wurde ich zuerst im August 1889 auf die fieberlosen Typhen wieder aufmerksam. Ein Kaufmann mittlerer Vierziger etwa, kam in meine Sprechstunde und erzählte, er fühle sich angegriffen und abgearbeitet; vor etwa 14 Tagen habe er vorübergehend Diarrhoe und Kopfschmerz gehabt, jetzt fühle er sich nur matt, habe keine andre Beschwerden und wünsche ein Bad zu besuchen. Körperliche Untersuchung ergab, dass Brust und Bauchhaut mit Roseolen besäet, die Milz vergrössert war. Statt Badereise musste Bettruhe und Diät verordnet worden. Mindestens 14 Tage lang wurden unter Beobachtung des Hausarztes täglich Temperaturmessungen gemacht, der Kranke blieb fieberlos. Als nach etwa 2 Wochen Flecken und Milz zurückgingen, meinte der Kranke, er habe sich vorher nicht krank gefühlt, aber er merke jetzt Zunahme des Appetits, ruhigeren Schlaf und Wiederkehr der Kräfte.“

Über die im folgenden Jahre zur Beobachtung gelangten Fälle teilt Gerhardt uns Nachstehendes mit:

„Im Sommer 1890 kamen 15 Kranke auf meine Station, deren Typhen im Hospital zur Hälfte ganz, zur Hälfte grösstenteils fieberlos verliefen. Darunter waren 8 Mädchen und Frauen, 7 Männer zwischen 14 und 44 Jahren. Drei gehörten dem 4., 4 dem 2., 6 dem 3., 2 dem 5. Jahrzehnt des Lebens an. Bei zweien dieser Kranken dürfte früher überstandene Typhuserkrankung angenommen und vielleicht zur Erklärung des leichten Verlaufes mit herangezogen werden. Ein Kranker arbeitete in einer Fabrik, aus

der eine Woche früher ein schwerer, tötlich endender Typhusfall zugegangen war.

Gerhardt nahm auf Grund seiner zahlreichen Beobachtungen die Existenz sogar fieberlos verlaufender Darmtyphen an, obwohl, wie er selbst sagt, der Gedanke an fieberlose Typhen von vornherein etwas Abstossendes, für die eingelebte Auffassungsweise Verletzendes hat. Er ist in der Lage Thatsachen beizubringen, welche das Vorkommen der leichten, fast fieberlos verlaufenden Typhen für einen jeden, der Einsicht haben will, unzweifelhaft machen. Jedenfalls sind auch heute noch die Ansichten über die Existenz dieser leichten, afebrilen Formen der typhösen Erkrankungen unter den Ärzten noch sehr geteilt.

In den folgenden Zeilen führt Gerhardt die einzelnen Erscheinungen an, die im Verlaufe seiner oben beschriebenen Fälle auftraten und diese leichten fast afebrilen Formen von Darmtyphen genau charakterisieren.

Unsere im Folgenden näher zu beschreibenden Fälle haben sehr Vieles, wenn auch nicht gerade Alles damit gemeinsam und erst am Schlusse dieser Arbeit wollen wir näher auf die einzelnen Erscheinungen, unter denen unsere Fälle verlaufen sind, eingehen.

Fall I. Typhus levis.

Anamnese: W. K., Knabe, 8 Jahre alt, aus Bonn, kommt aus einem Hause, aus dem sich schon ein Kranker wegen eines schweren Typhus abdominalis in klinischer Behandlung befindet und aus welchem an demselben Tage noch zwei, am folgenden ebenso zwei Kranke eingeliefert werden. Von diesen Fällen verliefen drei und zwar die, welche wir betrachten wollen, im grössten Teil der Krankheitsdauer fieberlos, die übri-

gen dagegen unter sehr schweren typhösen Erscheinungen und hohem Fieber, einer davon sogar mit Recidiv.

Unser Patient erkrankte am 10. Februar 1894, 7 Tage vor Aufnahme in die Klinik mit heftigen Kopfschmerzen und deutlich auftretenden Schmerzen im Unterleib. Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Ekel vor den Speisen stellten sich ein. Ferner besteht seit dieser Zeit Diarrhoe und zwar finden dreimal täglich Entleerungen statt. Das Entleerte ist von schmutzig grüner und gelber Farbe. Der Kranke blieb frei von Erbrechen. Schüttelfrost und Hitze stellten sich nicht ein. Der Appetit wurde immer schlechter. Husten war nicht vorhanden. Die genannten Beschwerden werden von Tag zu Tag heftiger; der Kranke lässt sich deshalb am 16. Februar in die Medizinische Klinik aufnehmen.

Status praesens: Patient ist ein kräftiger, gut genährter Knabe mit gesunder Gesichtsfarbe. Die Schleimhäute sind nicht anämisch. Es ist eine mässige Schwellung der Unterkiefer- und Halslymphdrüsen vorhanden. Auf der Haut befindet sich kein Exanthem, keine Roseolen. Eine Steigerung der Körpertemperatur besteht auch nicht.

Der Thorax ist ziemlich flach. Die beiden Supraclaviculargruben sind etwas eingesunken. Die Perkussion ergiebt über den Lungen, die sich gleichmässig ausdehnen, lauten Schall. Die Grenze des Zwerchfells befindet sich R. V. 6. Rippe; H. R. u. L. 10. Rippe. Spitzen gleich 3 cm hoch. Auskultatorisch ist nichts Abnormes nachzuweisen. Die Herzdämpfung erstreckt sich bis zur 4. Rippe, R. Sternalrand, L. Mamillarlinie. Die Brustwand wird durch den Spitzenstoss in etwas grösserer Ausdehnung erschüttert. Derselbe befindet sich im 5. Intercostalraum, in der Mamillarlinie. Herztöne sind normal. Der Puls ist kräftig, regelmässig, nicht dikrot. Das Abdomen ist

mässig aufgetrieben, etwas empfindlich und gespannt. Diastase der Rekti ist vorhanden. Milz ist noch hinter dem Rippenbogen verborgen, aber deutlich fühlbar und nicht empfindlich. Die Leber ist nicht nachweisbar vergrössert. Nirgendwo im Unterleib ist Gurren vorhanden. Die Magengegend ist etwas stärker prominent als normal. Die Pupillen reagieren gleich gut. Die Zunge ist feucht und ziemlich stark belegt. Die Patellarreflexe sind zwar lebhaft, aber nicht abnorm.

Krankheitsverlauf: Bei der Untersuchung am 20. Februar, also 3 Tage nach der Aufnahme, ist zu konstatieren, dass der Status sich fast nichts verändert hat, nur die Milz hat an Grösse abgenommen, ihre Spitze ist grade noch erreichbar.

Auch im ferneren Verlaufe der Krankheit bleiben die Symptome im Allgemeinen dieselben bis zum 27. Februar, dem Tage der Besserung, was durch genaue Untersuchung an jedem einzelnen Tage festgestellt wurde. Der Patient blieb fast die ganze Zeit hindurch fieberfrei. Es waren niemals Roseolen auf der Haut nachweisbar. Die Harnbeschaffenheit war während der ganzen Krankheitsperiode dieselbe. Albuminurie war nicht vorhanden.

Vom 27. Februar ab, dem 18. Krankheitstage und dem 12. Tage des Spitalaufenthalts, fühlt der Knabe sich andauernd wohl und hat wieder Appetit. Die Zunge ist immer noch etwas belegt. Die Milz dagegen hat an Grösse wieder bedeutend zugenommen und überschreitet zu dieser Zeit wieder deutlich bei der Inspiration den Rippenbogen. Auf Druck bleibt dieselbe unempfindlich. Die Untersuchung an den folgenden Tagen ergiebt eine allmähliche Abnahme der Milzgrösse, die ja immer noch palpabel bleibt. Der Kranke fühlt sich von Tag zu Tag wohler, so dass er am 1. März wieder das Bett verlassen konnte. Obwohl das Befinden des Patienten in der Folge-

zeit nichts zu wünschen übrig liess, so blieb doch die Milz immer noch palpabel und die Spitze derselben reichte jedesmal bei tiefer Inspiration bis zum Rippenbogen herab. Die Rekonvaleszenz dieses Falles wurde nicht durch unangenehme Komplikationen gestört, wie das ja gerade bei diesen leichten Formen nicht selten der Fall zu sein pflegt. Der Kranke konnte daher schon am 7. März als vollauf gesund entlassen werden, wenn auch die Milzvergrösserung noch fortbestand. Bei einer nach mehreren Monaten vorgenommenen Untersuchung wurde keine Milzschwellung mehr konstatiert.

Die Körpertemperatur erreichte bei mehrfach vorgenommenen Messungen während der ersten zwölf Tage des Spitalaufenthalts, den zur Beobachtung gelangten Krankheitstagen — denn vom 13. Tage an fühlte der Kranke sich andauernd wohl — folgende Werte — ich beschränke mich jedoch darauf hier immer nur die Höhe der am Morgen und Abend und zwar im Rectum gemessenen Temperatur anzuführen —:

Krankheitstage	Spitaltage	Morgen	Abend
7	1	—	38,1
8	2	37,5	37,5
9	3	37,3	38,0
10	4	37,6	37,4
11	5	37,7	37,5
12	6	37,0	37,0
13	7	37,0	37,1
14	8	37,4	37,0
15	9	36,4	37,0
16	10	36,1	37,3
17	11	37,5	37,1
18	12	27,2	37,1

Wir sehen also, dass mit Ausnahme zweier Tage, dem ersten und dritten Spitaltage, an welchem Abends eine geringe Steigerung der Eigenwärme auf 38° zu

konstatieren war, die Krankheit vollständig fieberfrei verlaufen ist. Bäder und Antipyretika brauchten also nicht angewandt zu werden; die Behandlung bestand lediglich in absoluter Bettruhe und strenger Diät.

Der Puls änderte seine Beschaffenheit nicht, seine Frequenz betrug durchschnittlich 70—100, und nur am 17. und 18. Februar, den ersten Tagen des Spitalaufenthalts, Morgens 100 und 124; Abends 115 und 104, am 2. und 3. März, den Tagen der beginnenden Rekonvaleszenz, Morgens 84 und Abends 108 u. 120.

Das Gewicht des Körpers betrug beim Eintritt 41 Pfund, zur Zeit der Entlassung $45^1/_2$ Pfund.

Dem Patienten war beim Eintritt ins Spital Acid. muriat. 1:150, 3mal täglich ein Esslöffel verordnet worden. In den ersten drei Tagen des Spitalaufenthalts bestand Verstopfung, wie das in der ersten Zeit des Typhus häufig der Fall ist. In den folgenden Tagen stellte sich ein mässiger Durchfall ein. Die Zahl der täglich entleerten Stühle betrug etwa 1—2, zuweilen auch mehr. Ihr Aussehen war charakterisiert durch die hellgraue Farbe („erbsenfarbene Stühle"). Beim Stehen schichteten sie sich in eine obere trübe, flüssigere und in eine untere, aus gelben krümeligen Massen bestehende Schicht, wie dies bei typhösen Stühlen immer der Fall zu sein pflegt.

Rechnet man als Beginn der Erkrankung die am 10. Febr. eingetretenen Kopf- und Leibschmerzen, als Ende die am 27. erfolgte Besserung, die andauernd bestehen blieb, so betrug die Dauer des eigentlichen Krankheitsprozesses nur 17 Tage.

Die Diagnose dieser Erkrankung bedarf wohl keiner längeren Rechtfertigung, denn abgesehen von vorhandenen typhösen Symptomen wird dieselbe hauptsächlich durch das aetiologische Moment sicher gestellt. Das wesentlich Interessante an dem Falle ist der fast fieberlose Verlauf. Wie lange man gezögert hat, diese

Krankheitsformen als auf typhöser Infektion beruhende zu betrachten, beweist eine Stelle der Arbeit von Liebermeister[1]), über „Typhus abdominalis“. Hier erzählt er, dass, als ihm bei seiner Ankunft in Basel von Prof. Miescher Krankheitszustände mitgeteilt wurden, welche ganz ohne Fieber verliefen und doch mit gutem Grunde auf typhöse Infektion zurückgeführt werden könnten, er sich diesen Angaben gegenüber skeptisch verhalten habe, indem er nicht leicht die Ansicht aufgeben wollte, welche auch von Griesinger vertreten wurde, dass es keinen Typhus ohne Fieber gebe, dass er aber bald dort Fälle kennen lernte, welche jenen Angaben entsprachen. So wurden z. B. auf seiner Abteilung im Jahre 1869 neben 206 Fällen von mehr oder weniger ausgebildetem Abdominaltyphus 29 Fälle von „febrilem“ und 139 Fälle von „afebrilem“ Abdominalkatarrh behandelt, von welch letzteren seiner Ansicht nach ein nicht unbeträchtlicher Teil auf typhöser Infektion beruhte. Im Jahre 1870 kamen neben 161 Typhusfällen 26 Fälle von febrilem und 10 Falle von afebrilem Abdominalkatarrh vor; ähnliche Verhältnisse bestanden in den übrigen Jahren. Aus diesen Angaben ersehen wir, dass an den Orten, wo das Typhusgift allgemein verbreitet ist, diese leichtesten afebrilen Fälle überaus häufig sind.

Weiter nimmt an dem angeführten Falle unser Interesse in Anspruch die relativ langdauernde Rekonvaleszenz; sie steht in keinem rechten Verhältnis zu den während der Krankheit beobachteten Symptomen. Zahlreiche Fälle aus der Litteratur beweisen, dass die Rekonvaleszenz gerade dieser leichtesten Fälle häufig durch unangenehme Zufälle, welche den Exitus letalis herbeiführen können, gestört werden; daher erscheint uns die Massregel von Prof. Jürgensen, wel-

1) H. v. Ziemssens Handbuch der spez. Path. und Ther. B. II. S. 138.

cher auch bei diesen leichtesten Formen nach Ablauf des eigentlichen Krankheitsprozesses noch längere Zeit strenge Diät und Bettruhe innehalten lässt, besonders gerechtfertigt. Jürgensen[1]) stellt hierüber in seiner Arbeit: „Über die leichteren Formen des Abdominaltyphus“ folgende Behauptung auf: „Die Rekonvaleszenz ist, jedenfalls in ihrem ersten Abschnitte, durch Recidive bedroht. Wer nach überstandenem leichten Typhus einen Diätfehler begeht, kann mit ziemlicher Bestimmtheit darauf rechnen, dass er von Neuem erkrankt.“

Ferner sagt er: dass er ohne nachweisbare Diätfehler niemals Recidiv gesehen habe und dass er der Ansicht sei, dass der Typhus ambulatorius nichts Weiteres ist, als ein durch wiederholte Diätfehler verlängerter Typhus levissimus. Ohne unzweckmässige Ernährung würde die Krankheit rasch zu einem günstigen Ausgange kommen. So entwickele sich dieselbe bekanntlich häufig genug zu einer die Katastrophe bringenden.

Mit welcher grossen Vorsicht also in diesen leichten Fällen die Prognose zu stellen ist, beweisen folgende 2 interessante Fälle aus der Litteratur, bei welchen die schlimmsten Komplikationen hinzutraten und dieselben infaust machten; so erzählt Vallin[2]) einen Fall von starker Darmblutung bei einem Typhuskranken, welcher bis dahin völlig fieberfrei gewesen war, und ferner einen Fall von letalem Ausgang eines Abdominaltyphus durch Peritonitis, bei dem ebenfalls bis zum Eintritt der Peritonitis kein Fieber vorhanden war.

In neuerer Zeit hat O. Fraentzel[3]) in der Zeitschrift für klinische Medizin mehrere solcher Fälle als

---

1) Th. Jürgensen: „Über die leichteren Formen des Abdominaltyphus.“ Samml. klin. Vortr., herausgeg. von R. Volkmann. No. 61. Leipzig 1873.

2) Vallin: Archives générales de med. Nov. 1873.

3) Fraentzel: Zeitschrift für klin. Med. B. II. Heft 2.

ambulante Typhen beschrieben, welche an dieser Stelle zu erwähnen uns doch zu weit führen würde.

Eine fernere Eigentümlichkeit bietet der Fall in dem gänzlichen Ausbleiben der Roseolaflecken; normalerweise treten dieselben am Ende der ersten resp. am Anfang der zweiten Woche auf und gewöhnlich in mehreren Exemplaren. Das Ausbleiben der Roseola legt die Vermutung nahe, dass vielleicht, ehe durch irgendwelche Vorgänge die Überführung des Typhusvirus von den lymphatischen Organen aus, in denen es während einer ziemlich langen Incubationszeit latent bleibt und möglicherweise eine Entwicklungsphase durchmacht, in genügender Menge ins Blut erfolgen konnte, um Roseolen zu erzeugen, der Krankheitsverlauf bereits schon zum Abschluss gekommen war und auf diese Weise das Exanthem nicht hervorgerufen wurde; stellt man sich noch vor, dass die typhöse Infektion bei ungenügender Überführung des Virus ins Blut durch eine ganz minimale Quantität hervorgerufen worden ist, so würde sich damit auch der niedere Temperaturverlauf erklären lassen, indem der ganz geringen Menge entsprechend auch die Einwirkung auf die Centren der Wärmeregulierung eine unbedeutende gewesen wäre.

Als besondere Eigentümlichkeit der afebril verlaufenden Abdominaltyphen hebt Liebermeister hervor die relativ schwere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, grosse Müdigkeit, Verstimmung, mattes Aussehen, zuweilen schmerzhafte Abgeschlagenheit, oft auch Klagen über Kopfschmerzen, namentlich aber andauernde Appetitlosigkeit bei mehr oder weniger geschwellter und belegter Zunge, ferner die verhältnismässig geringe Frequenz des in seiner Qualität nicht merklich veränderten Pulses. Sehr oft, sagt er, beträgt die Pulsfrequenz weniger als 60 in der Minute.

Bei diesem Falle finden wir ein durchaus analoges Verhalten, sowohl schwere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens mit besonders stark ausgeprägter Appetitlosigkeit, als auch unveränderte qualitative Pulsbeschaffenheit und Frequenz; denn letztere beträgt nur an den ersten beiden Tagen des Spitalaufenthaltes 100 bis 124, geht aber dann bald auf 65—75 herab und steigt erst wieder bei beginnender Rekonvaleszenz auf 100 bis 120.

Fall II. Typhus levis.

Anamnese: F. E., Knabe, 15 Jahre alt, aus Bonn, stammt aus demselben Hause, aus dem zur Zeit der Aufnahme schon 4 andere Typhuskranke, unter denen sich auch der vorige Fall befindet, in der Klinik in Behandlung sind. Drei davon waren am Tage vorher eingeliefert worden und nahmen mit Ausnahme des vorhin geschilderten kurzdauernden Falles die Hülfe der Klinik noch länger als sechs volle Wochen in Anspruch, da ihre Erkrankung unter sehr schweren typhösen Erscheinungen und mit dem für Typhus charakteristischen Fieber verlief.

Der Patient klagt schon seit etwa 8 Tagen über grosse Abgeschlagenheit, über das Gefühl von Müdigkeit und über starke Diarrhoe. Es besteht 3—4 mal täglich Stuhlgang, verbunden mit heftigen Leibschmerzen. Der Appetit fehlte vollständig. Erbrechen stellte sich nicht ein. Frostgefühl dagegen besteht vom Anfang der Erkrankung an. Patient will sogar mehrmals im Bett Schüttelfrost gehabt haben, so dass die Zähne klapperten. Die subjektiven Beschwerden nahmen im Laufe der Woche immer mehr zu, so dass der Kranke gezwungen wurde, am 17. Februar sich in die hiesige Medizinische Klinik aufnehmen zu lassen. Erst seit diesem Tage war der Kranke bettlägerig.

Status praesens: Der Knabe ist leidlich

kräftig, in mittlerem Ernährungszustand. Hautfarbe ist normal, nur die Wangen sind gerötet. Geringe Temperatursteigerung ist vorhanden, nämlich 38,1°. Das Sensorium ist frei. Keine Cyanose liegt vor. Auf der Oberlippe und am Naseneingang befindet sich ein trockenes Ekzem. Auch auf der linken Ohrmuschel sind einige Borken zu sehen. Die Zunge ist feucht, kaum belegt. Pupillen gleich gut reagierend. Der Thorax mässig gewölbt. Erhebt sich gleichmässig bei der Atmung. Untere Lungengrenze R. V. 6. Rippe; L. 4. Intercostalraum. Die Herzdämpfung ist nicht verbreitert. Mässiges Klopfen der Carotiden am Halse ist zu konstatieren. Der Spitzenstoss ist nicht deutlich fühlbar. Die Auskultation ergiebt, dass die Herztöne rein sind, ohne Verstärkung. Die Herzaktion ist regelmässig, der Puls kräftig, nicht dikrot. Pulsfrequenz auf 115 erhöht. Die Arterien sind nicht gespannt. Über den Lungen ist überall lauter Schall vernehmbar. Die Spitzen stehen etwa $3^1/_2$ cm hoch. Hintere Lungengrenze 11. Rippe. Auskultatorisch ist an den Lungen nichts Abnormes zu hören. Husten besteht nicht. Das Abdomen ist mässig aufgetrieben, speziell die Oberbauchgegend. Es fühlt sich ziemlich hart an und ist ein wenig empfindlich. Etwas Gurren ist in der Ileocoecalgegend vorhanden. Die Leber überragt der Percussion gemäss etwa um 2 Finger breit den Rippenbogen. Die Milzdämpfung erstreckt sich von der 9. Rippe bis zur 12., nach vorn hin etwas über den Rippenbogen reichend. An dieser Stelle ist die Milz auch palpabel; jedoch ist die Palpation durch die erhebliche Spannung der Bauchdecke ziemlich erschwert. Roseolen sind am Tage der Aufnahme noch nicht vorhanden. Die Haut ist trocken, an den unteren Extremitäten etwas marmoriert. An den Händen befinden sich Frostbeulen. Patellarreflex lebhaft, nicht gesteigert. Fussclonus besteht nicht.

Krankheitsverlauf: Die Klagen des Kranken, die in Müdigkeit, heftiger Diarrhoe, Schmerzen und Ziehen im Leibe, Appetitlosigkeit, und starkem Frostgefühl bestehen, bleiben bis zum 19. Februar dieselben, an welchem Tage sich intensive Kopfschmerzen hinzugesellen und auf der Haut der Brust und des Abdomens neben kleinen Pigmentflecken ziemlich verbreitete Roseolaflecken sichtbar sind. Am Abende desselben Tages ist reichliche Sekretion im Rachen zu konstatieren. Im ferneren Verlauf der Krankheit erscheint den 20. die Zunge gleichmässig belegt und die Milz jetzt um 2 Finger breit über dem Rippenbogen. Den 21. sind bereits gar keine Roseolaflecken mehr zu finden; den 22. stellt sich gelegentlich Nasenbluten ein, worauf hin besseres Allgemeinbefinden erfolgt. Den 27. ist Patient fast fieberfrei; er fühlt sich bereits sehr wohl und fängt an guten Appetit zu bekommen, obwohl die Milzschwellung, die selbst am Entlassungstage noch, wenn auch in geringem Grade, bestand, sich nur wenig zurückgebildet hatte. In den folgenden Tagen des Spitalaufenthalts bleibt das Befinden des Kranken dasselbe. Den 8. März ist der Belag der Zunge vollständig verschwunden, sie ist wieder ganz rein. Die Milz nimmt ganz allmählich ab an Grösse, ihre Spitze bleibt immer noch erreichbar, selbst am 12. März, wo der Patient als wieder genesen entlassen werden konnte.

Der Harn zeigt während der ganzen Krankheit keine Spur von Eiweiss. Die Zahl der Stühle war sehr verschieden. Am ersten Spitaltage fand nur einmal Stuhlgang statt. Man verordnete deshalb Calomel 0,2; 2mal täglich. Am nächsten Tage erfolgte dagegen durch die Wirkung des Calomel 7mal Stuhlgang bei mässigem Fieber von 38,1°. Der Kranke bekam Phenacitin 0,5, das keine Remission zur Folge hatte. Im Verlaufe der folgenden Tage wechselte die Zahl der

Stühle zwischen 2 und 3 bis zum Beginne der Besserung. Von diesem Momente an fand regelmässig einmal Entleerung statt.

Das Körpergewicht betrug beim Eintritt 66 Pfund, ging in der Folgezeit allmählich auf 63 herab und stieg zur Zeit der Rekonvaleszenz wieder, so dass es beim Austritt sogar 69 Pfund ausmachte.

Das Fieber bietet einen durchaus unregelmässigen Verlauf und steht bezüglich seiner Intensität in auffallendem Widerspruche zu den anderen stark ausgeprägten typhösen Symptomen; es erreicht an den Abenden und Morgen der ersten 10 Tage des Spitalaufenthalts, den eigentlichen Krankheitstagen, im Rectum gemessen, folgende Werte:

Krankheitstage	Spitaltage	Morgen	Abend
8	1	38,1	38,4
9	2	38,1	38,9
10	3	38,5	39,0
11	4	38,1	39,5
12	5	38,6	39,3
13	6	38,6	38,5
14	7	38,0	38,8
15	8	38,0	38,8
16	9	38,1	38,5
17	10	37,8	38,3

Der Puls ändert seine Beschaffenheit nicht, seine Frequenz bewegt sich in der ersten Woche des Spitalaufenthalts, zur Zeit des mässigen Fiebers, der eigentlichen Krankheitsperiode also, zwischen 80—115, in der zweiten Woche, wo schon normale Temperatur bestand und die krankhaften Symptome allmählich verschwanden, zwischen 70—100 und in der dritten Woche, der Zeit der Rekonvaleszenz sogar zwischen 100 und 140.

Die Dauer des eigentlichen Krankheitsprozesses beträgt, insofern man das etwa 8 Tage vor dem Eintritt ins Spital, der am 17. Februar stattfand, also am

9. Februar aufgetretene Frostgefühl, verbunden mit Müdigkeit, Diarrhoe und Leibschmerzen als Anfang, und die den 27. beginnende Besserung als Ende bezeichnet, nur 18 Tage.

Als wichtigste Kriterien für die Beurteilung der Schwere eines Abdominaltyphus gelten bekanntlich die Höhe und die Dauer des Fiebers, insofern beide Faktoren bei längerem Zusammenwirken die hochgradigsten pathologisch-anatomischen Veränderungen bewirken, und damit den letalen Ausgang bedingen. Bei dem erwähnten Falle findet man nichts von anhaltend hohem Fieber, dasselbe zeigt nichts von dem ihm sonst eigenen Verlaufe, es steigt den einen Tag, um am nächsten oder demselben Tage um ebensoviel wieder zu fallen, daher wird dieser Fall wohl unter die Zahl der leicht verlaufenden Abdominaltyphen zu rechnen sein; denn abgesehen von dem Fieber ist das Krankheitsbild durchaus ein solches, wie man es bei schwer verlaufenden Fällen niemals zu finden pflegt; dann aber kommt vom Fieber ja selbst noch die Dauer in betracht, welche der von schwer verlaufenden Fällen ganz und gar nicht entspricht, insofern sie nur die kurze Zeit von zwei Wochen ausmacht.

Die geringe Intensität des Fiebers nimmt bei diesem sowie beim vorigen Falle um so mehr Wunder, als es sich um Individuen von 8 und 15 Jahren handelt, ein Alter, in welchem wir bei derartigen Verhältnissen immer sehr beträchtliche Temperatursteigerungen zu finden pflegen.

Was das Auftreten der Roseolaflecken anbetrifft, so bietet der Fall in dieser Hinsicht nichts Eigentümliches. Dieselben traten normalerweise zu Anfang der zweiten Krankheitswoche auf und zwar wie gewöhnlich in mehreren Exemplaren.

Eine fernere Eigentümlichkeit bietet der Fall durch das Verhalten des Pulses. Seine Frequenz be-

lief sich in dem fieberhaften Stadium der Krankheit auf 100—115 und zur Zeit der Rekonvaleszenz sogar auf 100—140, während sie im mittleren Drittel der Krankheitsdauer sich nur zwischen 70—100 bewegte. Die sehr hohe Frequenz im ersten und letzten Drittel, die ja fast immer bei Typhusfällen in diesen Zeitabschnitten hoch zu sein pflegt, wird wohl darauf zurückzuführen sein, dass es sich in unserem Falle um ein kindliches Individuum handelt, das schon normalerweise ein Verhältnis zu Erwachsenen — alte Leute ausgenommen — eine gesteigerte Herzthätigkeit besitzt.

Fall III. Typhus abortivus.

Anamnese: Fr. Jacob, Knabe, 12 Jahre alt, aus Bonn, hat bis dato keine schwere Krankheit durchgemacht. Auch dieses Kind stammt aus demselben Hause, wo die Typhus-Epidemie ausgebrochen war, und aus dem sich gleichzeitig schon vier andere in der Klinik zur Behandlung aufhielten. Unser Patient erkrankte 3 Tage vor Aufnahme ins Spital und zwar am 17. Februar. An genanntem Tage wurde er Morgens in der Kirche unwohl, besuchte aber trotzdem wieder die Schule. Einige Tage später ereignete sich dasselbe in der Kirche, der Knabe begab sich wiederum zum Schulunterricht, wurde dann aber von seinem Lehrer nach Hause geschickt. Am Nachmittage dieses Tages noch hatte der Kranke abwechselnd über das Gefühl von Frost und Hitze zu klagen. Während der ganzen Zeit bestand Schwindel, grosse Abgeschlagenheit und das Gefühl von Müdigkeit. Der Appetit war schlecht; es stellte sich Ekel vor den Speisen ein. Nachts war der Schlaf unruhig und durch lebhafte Träume gestört. Die Kopfschmerzen waren anfangs gering, nahmen aber in den folgenden Tagen zu. Erbrechen und Leibschmerzen bestanden bei diesem Falle nicht. Da nun die Krankheitserscheinungen von Tag zu Tag stärker wur-

den, sah sich der Patient genötigt, am 20. Februar die Hülfe der Klinik in Anspruch zu nehmen. Vor seiner Aufnahme war der Kranke noch nicht bettlägerig gewesen.

Status praesens: Patient ist ein kräftiger Junge von blühender Gesichtsfarbe. Die Schleimhäute sind nicht anämisch. Eine erhebliche Temperatursteigerung auf 39,0° ist vorhanden. Kein Oedem, kein Exanthem und keine Roseolen sind zu finden.

Der Thorax ist gut gewölbt. Die Gruben sind nicht eingesunken. Die Lungenspitzen sind gleich 4 cm hoch.

V. Lungengrenze R. 5. Intercostalraum.
H. „ beiderseits 10. Rippe.

Die absolute Herzdämpfung reicht nach oben bis zur 4 Rippe, nach rechts bis zur Mitte des Sternums; links befindet sich die Grenze innerhalb der Mamillarlinie. Der Spitzenstoss ist nicht deutlich fühlbar. Die Herztöne sind laut, rein. Der zweite Pulmonalton ist klappend und verdoppelt. Der Puls ist regelmässig, kräftig, nicht dikrot. Die Arterien sind nicht verändert. Die Milzspitze überragt etwas nach V. U. den Rippenbogen. Die Leber ist nicht vergrössert. Die Ileocoecalgegend ist auf Druck etwas empfindlich. Gurren ist daselbst nicht vorhanden. Das Abdomen ist wenig aufgetrieben. Die Patellarreflexe sind ganz normal. Die Zunge ist feucht, nicht belegt. Die Pupillen sind gleich und reagieren prompt. Das Sensorium ist frei.

Krankheitsverlauf: Die Klagen des Kranken, die in Kopfschmerzen, Mattigkeit, Abgeschlagenheit, Appetitlosigkeit, Frostgefühl bestehen, bleiben im Allgemeinen bis zum 23. dieselben, von da ab tritt sichtliche Besserung ein; den 21. erscheint die Zunge etwas belegt, ausserdem ist der Kopfschmerz intensiver geworden. Vom 23., dem Tage der Besserung ab, be-

steht kein Fieber mehr. Das Allgemeinbefinden des Patienten ist ein ziemlich gutes. Bis zu diesem Tage hatte man keinen einzigen Roseolaflecken auffinden können. Erst um 12 Uhr Mittags des betreffenden Tages wurde das Erscheinen des ersten Roseolaflecken auf der unteren rechten Thoraxhälfte nachgewiesen, während in der Folgezeit noch mehrere Exemplare auftraten. Der Knabe fühlte sich von Tag zu Tag immer wohler; guter Appetit stellte sich wieder ein. Die Untersuchung am 27. Febr. ergiebt, dass die Zunge bereits nicht mehr belegt ist. Husten besteht auch nicht. Die Milzspitze überragt immer noch den Rippenbogen. Das Abdomen fühlt sich weich an und ist völlig unempfindlich. Ausser dem ist an diesem Tage eine deutliche Vergrösserung der rechten Pupille im Verhältnis zur linken nachzuweisen. Beide reagieren aber ganz prompt. Das Verhalten der Pupillen bleibt mehrere Tage hindurch bestehen, während welcher der Kranke sich vollständig wohl fühlte. Die Rekonvaleszenz wurde nicht mehr durch einen unangenehmen Zufall gestört und der Knabe konnte am 7. März, am 12. Tage nach dem Verschwinden des Fiebers, als genesen entlassen werden, obwohl selbst zu dieser Zeit noch die Milz den Rippenbogen überragte und palpabel war.

Das Fieber bietet einen durchaus unregelmässigen Verlauf, obwohl es ebenso intensiv beginnt, wie in ausgebildeten, normal verlaufenden, typhösen Fällen. Seine Gesamtdauer beläuft sich nur auf 7 Tage, wenn man als Anfang desselben das am 17. Februar aufgetretene Frostgefühl bezeichnet, als Ende die am Abend des 23. Februar im Spital zuletzt gemessene fieberhafte Körpertemperatur von 38,4°. Die Temperatur erreichte an den Abenden und Morgen der 15 Tage des Spitalaufenthalts folgende Werte:

Krankheitstage	Spitaltage	Morgen	Abend
4	1	—	39,0
5	2	38,8	39,1
6	3	38,5	38,1
7	4	37,8	38,4
8	5	37,4	37,4
9	6	37,6	37,6
10	7	37,3	37,4
11	8	37,4	37,3
12	9	36,6	36,9
13	10	36,8	37,2
14	11	37,4	37,0
15	12	37,7	36,8
16	13	36,7	37,0
17	14	36,3	37,1
18	15	36,9	36,6

Die Pulsfrequenz, welche in den ersten 4 Tagen, der fieberhaften Zeit des Spitalaufenthalts, sich zwischen 90 und 110 bewegt, geht in den folgenden Tagen bedeutend herab und beträgt häufig sogar nur 60, um bei beginnender Rekonvaleszenz wieder auf cr. 90 zu steigen.

Der Harn zeigt während der ganzen Krankheit keine Spur von Albumin, obwohl häufiger Eiweissproben ausgeführt worden sind.

Was das Körpergewicht anbetrifft, so betrug dasselbe beim Eintritt 66 Pfund, ging in der folgenden Zeit auf 64 Pfund herab, um beim Austritt wieder auf 67 Pfund zu steigen, und zwar innerhalb 4 Tage um 3 Pfund.

Beim Eintritt ins Spital wurde dem Patienten Acid. muriat. 1 : 150, 3mal 1 Esslöfel dargereicht. In den ersten beiden Spitaltagen blieb der Stuhl vollständig aus. Am dritten fanden 3 Entleerungen statt. Es wurde dem Kranken Pulv. Liquir. 1 Theelöffel ver-

schrieben. In der Folgezeit war der Stuhlgang fast regelmässig, täglich nur einmal.

Rechnet man als Beginn der Krankheit den am 17. eingetretenen Schüttelfrost, als Ende die am 23. erfolgte Besserung, so betrug die Dauer des eigentlichen Krankheitsprozesses nur 7 Tage. Die Behandlung bestand lediglich in absoluter Bettruhe und strenger Diät.

An diesem Falle erregt vor Allem unsere Aufmerksamkeit das merkwürdige Verhalten des Fiebers. Dasselbe gilt im Allgemeinen bei dem Typhus abdominalis, insofern seinem Verlaufe auch der Verlauf der pathologisch-anatomischen Änderungen entspricht, als vor Allem in prognostischer Beziehung massgebend, und zwar kommt es auf die Höhe und ganz besonders auf die Dauer desselben an. In unserem Falle beginnt das Fieber ebenso intensiv, wie in ausgebildeten, schweren Darmtyphen; aber die Dauer desselben ist sehr abgekürzt, indem schon zu Ende der ersten Krankheitswoche keine fieberhafte Körpertemperatur mehr vorhanden ist. Die Gesamtdauer des Fiebers beläuft sich nur auf 7 Tage. Mit Recht dürfen wir also von einem Abortivtyphus sprechen. Derselbe zeichnet sich besonders durch seinen plötzlichen Anfang aus, namentlich durch das Fehlen des Prodromalstadiums, das schnelle Steigen der Körperwärme sogar unter Frostanfall; doch kann ein solcher Anfang ausnahmsweise auch bei Fällen mit langer Dauer vorkommen.

Da nun nach dem sehr, bis zu 7 Tagen abgekürzten Fieber und eigentlichen Krankheitsverlaufe die Milzschwellung noch fortdauert und sogar jetzt erst verbreitete Roseolen auf dem Thorax auftreten, so kann man wohl auch in diesem Falle von einem mehrtägigen fieberlosen Endteile des Krankheitsverlaufes sprechen. Dass es sich in unserem Falle um einen typischen Fall von „Typhus abortivus“ handelt,

wird besonders noch durch die Ansicht Fraentzels[1]) bestätigt, welcher sagt: „Als Prototype der abortiven Form sind nach meinen Beobachtungen diejenigen Fälle anzusehen, welche mit hohem Fieber beginnen, bei welchen dasselbe aber schon verschwunden ist, wenn am 8. oder 9. Krankheitstage weit verbreitete Roseola auftritt. Letztere sichert in Verbindung mit einem deutlich nachweisbaren Milztumor die manchmal angezweifelte Diagnose des Ileotyphus."

Der auffallend rasche Verlauf der Krankheit legt nun die Vermutung nahe, dass die pathologisch-anatomischen Veränderungen keine hochgradigen sind, indem die markige Infiltration gar nicht oder nur in geringer Ausdehnung zur Narkose führt und die Darmgeschwüre ganz klein und oberflächlich bleiben.

Was das Verhalten des Pulses anbetrifft, so gilt hierüber dasselbe, was schon in den beiden vorher beschriebenen Fällen zur Sprache gekommen ist.

Nachdem wir nun den Verlauf unserer Fälle sorgfältig beschrieben und auf das Interessante, was jeder einzelne Fall für sich bietet, aufmerksam gemacht haben, wollen wir zum Schlusse noch die Gesamterscheinungen, unter welchen diese leichten, unausgebildeten typhösen Erkrankungen verlaufen und durch welche dieselben genau charakterisiert werden, der Reihe nach durchgehen.

Die Anfangserscheinungen setzen ziemlich rasch ein. Dieselben lassen sich bei allen Fällen auf einen bestimmten Tag zurückführen und bestehen im Allgemeinen in Kopfschmerz, Mattigkeit, Schwindel, Verlust des Appetits, Diarrhoe, Leibschmerzen. Beim zweiten Falle stellte sich zugleich ein mehrere Tage andauerndes Frostgefühl ein. Das Hauptinitialsymptom des Abortivfalles bestand in deutlich aufgetretenem

1. Fraentzel: Klinische Wochenschrift. B. II. Heft 2.

Schüttelfrost, der sich mehrmals wiederholte. Auch wird von Anfang an über Schlaflosigkeit oder unruhige Träume geklagt.

Fiebererscheinungen. Als fast fieberlos kann der erste Fall bezeichnet werden, der bei mehrmaliger Messung täglich während des ganzen Hospitalaufenthaltes mit Ausnahme des ersten und dritten Abends, wo die Temperatur eben 38° betrug, nie mehr Temperaturen von 38° oder darüber ergab. Die Beobachtungsdauer erstreckte sich in diesem Falle vom 16. Februar bis zum 6. März. In den letzten 5 Tagen des Spitalaufenthaltes stieg die Temperatur sogar unter die Norm und betrug während dieser Zeit durchschnittlich 36,6°.

Was die Eigenwärme des zweiten Falles anbetrifft, so bestand allerdings in den ersten 10 Tagen des Spitalaufenthalts Fieber. Dasselbe muss aber als ein leichtes bezeichnet werden, da die Körpertemperatur bei mehrmaliger Messung täglich niemals mit Ausnahme der 4. und 5. Abendtemperatur über 39,0 gestiegen ist. Die Beobachtungsdauer erstreckte sich in diesem Falle vom 17. Februar bis zum 12. März.

Beim dritten, dem Abortivfalle, ist nur in den ersten 4 Tagen von ausgesprochenem Fieber die Rede, während in den übrigen 12 Tagen des Hospitalaufenthalts die höchste Temperatur nur 37,6 betrug; im Allgemeinen aber bis zur Entlassung ein fortwährender Wechsel zwischen 36° und 37° bestand. Die Dauer der Beobachtung erstreckte sich in diesem Falle vom 20. Februar bis zum 7. März. Wir sehen also, dass auch im Verlaufe dieses Falles und zwar zur Zeit der Rekonvaleszenz subnormale Temperaturen zu verzeichnen sind.

Bei diesen letzten zwei Fällen dauern nach dem sehr, beim ersten bis zu 2 Wochen, beim Abortivfall bis zu 7 Tagen abgekürzten Fieber und eigentlichen

Krankheitsverlaufe einige wichtige Zeichen, wie Roseola und vor allem Milzschwellung noch fort, so dass man bei ihnen wohl von einem mehrtägigen, fieberlosen Endteile des Krankheitsverlaufes sprechen kann.

Wir wissen nun bestimmt, dass im Allgemeinen die Gefahr mit der Höhe der Temperatur und noch mehr mit der Dauer derselben wächst. Das Verhalten des Fiebers bei dem Typhus abdominalis ist, insofern seinem Verlaufe auch der Verlauf der pathologisch-anatomischen Veränderungen entspricht, und insofern die Symptome und die sekundären pathologisch-anatomischen Veränderungen meistens Folgen des Fiebers sind, vor Allem in prognostischer Beziehung massgebend. Da nun, wie wir gesehen haben, in den vorhin beschriebenen Fällen, abgesehen vom ersten, wo kaum Temperatursteigerung besteht, die Dauer des Fiebers nur eine sehr geringe ist und auch die Höhe desselben nur im letzten die Norm erreicht, so müssen dieselben als leichte bezeichnet werden. In zweierlei Richtung ist nun der Verlauf ein leichter. Als „Typhus levis" haben wir die beiden ersten Fälle bezeichnet, bei welchen die durchschnittliche Höhe der Temperatur und ebenso die Dauer derselben eine viel geringere ist, als bei den gewöhnlichen Darmtyphen; bei den allgemein mit „Typhus levis" bezeichneten Fällen können im Übrigen die einzelnen Phasen der Krankheit ganz den gewöhnlichen Verlauf zeigen und namentlich braucht die Dauer des Fiebers nicht eine geringere zu sein. Da nun unsere Fälle zugleich einen abgekürzten Verlauf haben, so können wir sie als „Typhus levis abortivus" bezeichnen. Als „Typhus abortivus" bezeichnen wir den zuletzt angeführten Fall, bei welchem der Verlauf wesentlich abgekürzt ist, und zwar in der Weise, dass das Steigen der Temperatur schnell erfolgt ist, sogar mit Frostanfall,

dass ferner die Febris continua eine ganz kurze Dauer hat und auch die Defervescenz schneller verläuft. Dabei ist die absolute Höhe der Temperatur fast ebenso bedeutend, wie in den schwersten Fällen. Es kommen also in dieser Weise alle Übergänge vor von den schwersten Fällen bis zur unbedeutendsten Febrikula oder zum fieberlosen, aber auf typhöser Infektion beruhenden Abdominalkatarrh.

Die Harnbeschaffenheit bei den von uns beobachteten drei Fällen, die ja teilweise mit, teilweise ohne Fieber verlaufen sind, war ein und dieselbe. In dem Harne war keine Spur von Albumin nachzuweisen, obwohl sehr häufig mit grosser Sorgfalt Eiweissproben ausgeführt worden sind.

Der Puls änderte in all unseren Fällen seine Beschaffenheit nicht, er blieb während des gesamten Verlaufes vollständig normal, so dass von Dikrotismus keine Rede sein kann, wie das nach Gerhardt bei leichten Formen von Typhoid häufiger der Fall ist. Aus diesem Grunde ist es uns nicht gestattet, ein rechtgültiges Urteil zu fällen über die von Gerhardt aufgestellte Behauptung, dass nicht allein das Fieber, sondern die Typhusursache selbst Dikrotismus verursache, sondern wir müssen es als einen folgerichtigen Schluss aus zahlreich angestellten Beobachtungen annehmen.

Was aber die Puls verlangsamende Wirkungsweise des Typhusgiftes anbetrifft, so stimmen hierin wiederum unsere Fälle mit den zahlreich von Gerhardt beschriebenen vollkommen überein. Dieselbe war deutlich ausgesprochen und zwar in einer gewissen Weise. Der Puls war beim Eintritt ziemlich beschleunigt, durchschnittlich 90—110, höchstens 120, mindestens 80, und sank nach einiger Zeit beträchtlich auf 70—85, bei dem letzten, dem Abortivfall, sogar auf 60—70, um nach dem Aufstehen der Kranken oder gegen Ende

des Spitalaufenthalts wieder um 20 bis 50 Schläge zu steigen. Bei unserem zweiten Falle bewegt der Puls sich sogar während dieser Zeit zwischen 120 bis 140. Dass es sich in unseren Fällen um eine verhältnismässig höhere Pulsfrequenz handelt, als in den von Gerhardt angeführten Fällen, wird wohl darauf zurückzuführen sein, dass wir es ausschliesslich mit kindlichen Individuen zu thun haben, die schon normalerweise eine gesteigerte Herzaktion besitzen. Steigt bei einem erwachsenen Kranken mit Abdominaltyphus der Puls ohne besondere Ursache auf mehr als 120 und verbleibt er längere Zeit auf dieser Höhe, so gilt dies mit Recht als ein Zeichen von schlimmer prognostischer Bedeutung.

Zum Teil mögen nun Bettruhe und Minderung der Nahrungsaufnahme das Sinken der Herzthätigkeit erklären, doch hat es den Anschein, als ob die bekannte Einwirkung der Typhusursache dabei mit thätig gewesen sei.

Was den Gang des Körpergewichtes anbetrifft, so zeigt bei einwöchentlichem Wägen der erste fast völlig fieberlose Fall, bei dem ausserdem nur mässige Diarrhoe sich einstellte, in den 18 Tagen des Spitalaufenthalts nur Gewichtszunahme. Beim Eintritt ins Spital betrug das Körpergewicht 41 Pfund, beim Austritt $45^1/_2$ Pfund. Ein gleiches Resultat ergaben die von Gerhardt beobachteten fieberlos verlaufenen Fälle. Bei den febrilen Fällen liegt die Sache anders, und zwar ist bei unserem zweiten Falle, der mit leichtem und kurz dauerndem Fieber, aber verhältnismässig sehr starker Diarrhoe verlief, in der ersten und zweiten Woche Körpergewichtsabnahme, dann nach Sistierung der Diarrhoe sogleich Zunahme konstatiert worden. Beim Eintritt belief sich das Körpergewicht auf 66 Pfund, ging in der Folgezeit allmählich auf 63 herab und betrug beim Verlassen

des Spitals sogar 69 Pfund. Auch der zuletzt von uns angeführte Fall macht hierin keine Ausnahme. Schon vom 10. Tage des Spitalaufenthalts an steigt das Körpergewicht wieder ziemlich beträchtlich und zwar innerhalb 4 Tagen von 64 auf 67 Pfund.

Hierdurch wird bestätigt, dass die Hauptursache der Gewichtsabnahme das Fieber ist, daneben noch und zwar besonders in dem an zweiter Stelle erwähnten Falle Diarrhoe. Wo letztere nicht erheblich ist, verlaufen fast fieberlose Typhen bei Bettruhe und passender Ernährung ohne Gewichtsabnahme, in manchen Fällen sogar, so auch in unserem ersten mit allmählicher Zunahme des Gewichts, wie das auch aus Gerhardts Fällen hervorgeht.

Ob es Zufall ist, dass in sämtlichen Fällen, in Gerhardts sowohl wie in unseren, Schwerhörigkeit und Ohrensausen fehlte, oder ob diese Zeichen mit dem Fieber in irgend einer Beziehung stehen, mag dahingestellt bleiben.

Von den Zeichen an der äusseren Haut hatte nur Roseola Bedeutung. Sie wurde mit Ausnahme des ersten in allen Fällen beobachtet und zwar einmal sehr reichlich. Herpes labialis war nie vorhanden. Nur beim zweiten Falle fand man auf der Oberlippe und am Naseneingang trocknes Ekzem vor.

Von Unterleibserscheinungen fanden sich in allen drei Fällen mässiger Meteorismus, geringer Ileocoecalschmerz, in den beiden ersten Fällen auch Diarrhoe, im zweiten Falle Ileocoecalgeräusch, beim Abortivfall Erbrechen im Beginne. Die vom Darmkanal ausgehenden Erscheinungen waren somit nur spärlich vertreten.

Milzschwellung fehlte bei keinem der genannten Fälle. Dieselbe überragte stets schon beim Eintritt den Rippenbogen und blieb während des gan-

zen Krankheitsverlaufes deutlich palpabel; ja selbst beim Verlassen des Hospitals nach vollständiger Heilung war die Milzspitze bei tiefer Inspiration immer noch erreichbar.

Von besonderen hinzutretenden Erscheinungen ist im ersten Falle eine mässige Schwellung der Unterkiefer- und Halslymphdrüsen beobachtet worden, im zweiten eine Vergrösserung der Leber und ein leichter Rachenkatarrh; beim letzten stellte sich ein Nasenkatarrh ein, ausserdem 10 Tage vor der Entlassung eine deutliche Erweiterung der rechten Pupille im Verhältnis zur linken, die mehrere Tage hindurch bestehen blieb.

Lässt man trotz des mangelnden Nachweises von Typhusbacillen, was ja immer noch mit gewissen Schwierigkeiten verbunden ist, diese Fälle als Beispiele grösstenteils fieberlosen Verlaufes gelten, so dürfte namentlich der diagnostische Wert der Roseolen, die nur im ersten Falle fehlten, wo wegen der wahrscheinlich nur ganz geringen Einwanderung typhösen Giftes auch das Fieber fast vollständig ausblieb, dabei ausschlaggebend sein. Das Exanthem kommt ja auch bei anderen Krankheiten vor: Tuberculosis acuta, Endocarditis, Fleckfieber etc.; doch waren diese hier ausgeschlossen. Unter dieser Voraussetzung darf es zusammen mit ausgesprochener Milzschwellung, dünnen erbsenfarbenen Stühlen und schweren Allgemeinerscheinungen als die Diagnose sichernd und beweisend erachtet werden. Ausserdem kommen hier noch vor Allem die aetiologischen Verhältnisse in Betracht, d. h. der direkte Zusammenhang mit drei sehr schwer verlaufenen Typhusfällen, die aus demselben Hause kamen und zu gleicher Zeit in der Medizinischen Klinik behandelt wurden.

Die von uns im Vorhergehenden genau besprochenen Fälle beweisen nun, dass es in keiner Weise

ratsam sein wird, in praxi sein Urteil allein auf den Verlauf des Fiebers zu gründen, das zum grossen Teil, wie Griesinger sagt, die Situation beherrscht und das, wie dies namentlich durch die ausgedehnten Beobachtungen von Wunderlich festgestellt worden ist, einen typischen und zugleich cyklischen Verlauf hat, sondern dass auch das Fieber der mannigfachsten Abweichungen fähig ist resp. im Verhältnis zu den übrigen stark ausgeprägten typhösen Symptomen auffallend niedrig und kurz sein kann.

Wenn Gerhardt nun gestützt auf seine Beobachtungen, die mit den unseren ja in den meisten Punkten vollkommen übereinstimmen, folgende Sätze aufstellt:

1. Der Ablauf des typhösen Prozesses bewirkt nicht notwendig die Entstehung oder Resorption fiebererzeugender Stoffe.

Wir können hinzufügen: Selbst bei Kindern, die sonst leicht auf Krankheitserreger mit so starkem Fieber reagieren, kann beim Typhus die Höhe der Temperatur sehr gering bleiben.

2. Reichliche, tiefgreifende Geschwürsbildung am Darm ist, da die Darmerscheinungen bei diesen leichten typhösen Formen durchgehends schwach entwickelt sind, kaum sehr wahrscheinlich;

so können wir nicht umhin, dieselben als völlig richtig anzuerkennen, zumal es sich bei unseren Fällen um Kinder gehandelt hat, bei welchen erfahrungsgemäss die Darmgeschwüre viel seltener und viel weniger ausgedehnt sind als bei Erwachsenen.

Was einen dritten Satz Gerhardts anbetrifft, der folgendermassen lautet:

Der Dikrotismus des Pulses Typhöser ist nicht ausschliesslich vom Fieber abhängig, sondern auch von Produkten des typhösen Prozesses selbst, so dürfen wir uns darüber kein Urteil erlauben, da in unseren

grösstenteils afebril verlaufenden Fällen der Puls stets eine normale Beschaffenheit aufzuweisen hatte.

Die Behandlung dieser leichten typhösen Erkrankungen lässt sich nach Jürgensen[1]) in einem Satze aussprechen:

Bettruhe, strenge Diät, Antipyrese, wo dieselbe geboten ist, durch Hydrotherapie oder Chinin. Niemals lasse man am „Typhus levissimus“ Erkrankten früher als 6 Tage, nachdem er zuletzt 38° gehabt hat, das Bett verlassen; ebensowenig jemals früher wieder feste Nahrung zu sich nehmen.

Wir sehen also, dass die Behandlung solcher Fälle eine abwartende ist und mit gar nicht eingreifenden Mitteln geführt wird. Die diätetische Behandlung jedoch soll also gerade so ernst genommen und so streng geführt werden, wie in voll ausgebildeten Typhen, um schwere Rückfälle zu vermeiden.

Zum Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Schultze für die gütige Überlassung des Themas und für die freundliche Unterstützung bei der Anfertigung dieser Arbeit hiermit den verbindlichsten Dank auszusprechen.

---

1) Th. Jürgensen: Über die leichteren Formen des Abdominaltyphus. Hersg. von R. Volkmann. Sammlung klin. Vortr. No. 61. Leipzig 1873.

Vita.

Geboren wurde ich, Ferdinand Breuer, katholischer Konfession, als Sohn des Gutsbesitzers Theodor Breuer und seiner Ehefrau Nathalie, geb. Thelen, am 7. Januar 1870 zu Binsfeld, Regierungsbezirk Aachen. Meinen ersten Unterricht erhielt ich in der Elementarschule zu Binsfeld und besuchte darauf zuerst das Gymnasium zu Düren, später das Progymnasium zu Jülich bis zur Erlangung des Zeugnisses für den einjährig-freiwilligen Militärdienst. Darauf besuchte ich das Gymnasium zu Coesfeld, welches ich Ostern 1891 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um mich in Bonn dem Studium der Medizin zu widmen. Daselbst verblieb ich die 4 ersten Semester und bestand am 28. Februar 1893 das Tentamen physicum. Darauf bezog ich während des 5. Semesters die Hochschule zu Freiburg, wo ich zugleich von April bis Oktober 1893 meiner militärischen Dienstpflicht mit der Waffe beim 5. Bad. Inf.-Reg. Nr. 113 Genüge leistete. In den beiden folgenden Semestern studierte ich in München. Von dort kehrte ich im Wintersemester 1894/95 nach Bonn zurück, um hier meine Studien zu beenden. Das Examen rigorosum bestand ich am 8. Februar 1895.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten:

In Bonn: Binz, Doutrelepont, Fritsch, Hertz†, Kekulé, Koester, Ludwig, Nussbaum, Pelman, Pflüger, Pletzer, Saemisch, Schaaffhausen†,

Schiefferdecker, Schultze, Strasburger, Trendelenburg, Ungar, von la Valette St. George.

In Freiburg: Sonntag, Ziegler.

In München: Angerer, Bauer, Bollinger, Herzog, Klaussner, Oeller, Posselt, v. Ranke, Schech, Schmitt, Tappeiner, v. Winkel, Ziegenspeck, v. Ziemssen.

Allen diesen hochverehrten Herren spreche ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank aus.